

# 天然物から新薬 続く挑戦

熊本大薬学部（熊本市中央区）は、植物や海洋生物などの天然物から創薬を目指すプロジェクト「UP Rod（アップロッド）事業」に2017年から取り組んでいる。今年4月に薬学部発ベンチャーを立ち上げ、研究成果を社会に生かそうと挑戦を続ける。創薬の実現に向け、7種の新薬候補を発見。研究者の意識改革にもつながっている。



熊本大の「UP Rod事業」を担ってきた菊池正彦客員教授（右から2人目）と首藤剛准教授（同4人目）ら。熊本市中央区

## 7種の候補発見 実用化へ 企業と連携加速

天然物による創薬が全盛期を迎えたのは1980年代。その後は化学合成による創薬やバイオ医薬品の開発が活発になったが、抗インフルエンザ薬「タミフル」のように、医薬品の半数は今でも天然物に由来するという。

プロジェクトでは、熊大が強みを持つ有用植物のデータや最新の分析技術を使い、新たな創薬を目指す。文部科学省から「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に採択され、2017年度から5年間で計10億円の補助を受けた。

これまで、世界中の植物の大半に当たる約32万種の植物について、自生地や薬効、最新論文を結び付けた植物データベースを構築。約2万8千点の天然物を抽出した「エキスパーク」を作るなどの成果を上げた。このうち創薬に向け、エイズ（後天性免疫不全症候群）やアルツハイマー病、慢性腎臓病などで化合物の選別（スクリーニング）を実施。既に7種類のパイプライン（新薬候補）を発見し、実用化研究に向けて製薬会社と交渉中のものもある。

事業には薬学部の8割の研究室が参画。ほかの分野の研究者が客観的な立場からスケジュールなどを管理する「プロジェクトマネジメント

体制」を導入し、研究室の壁を取り払い、一つのチームとして連携する体制を確立した。

製薬大手の第一三共出身で、プロジェクトの事業プロデューサーを務めてきた菊池正彦客員教授は「これまで大学の研究者は、自分の論文のために研究を進める人が多かったのではないかと。研究成果を社会のために生かしていくという方向にかじを切ることができた」と振り返る。

国の補助金は終了したが、今後も学内の「グローバル天然物科学研究センター」でアップロッド事業の研究を継続。今年4月には創薬や健康食品の開発研究に取り組む大薬学ベンチャー「C-HAS（シーハス）プラス」も誕生した。プロジェクトの自立に向けた動きが進んでいる。

企業の関心も高く、これまでに100社以上の製薬会社や健康食品メーカーなどと面談を実施。ベンチャーを窓口にする事で、商品化に向けた連携をさらに加速させるといふ。社長を務める首藤剛准教授（薬理学）は「研究者が自ら売り込むことで、質の高い産学連携ができる手応えを感じている。研究成果を生かして健康で長生きできる社会づくりに貢献したい」と意気込む。（園田琢磨）